DISSERTATIO
INAUGURALIS ANATOMICO-HISTORICA
DE
PRIMIS ANATOMIAE GENERALIS SCIENTIFICAE INITIIS VARIISQUE EJUS SYSTEMATIBUS

QUAM

CONSENSU ET AUCTORITATE

ILLUSTRISSIMI AC MAGNIFICI

DOMINI

PRAESIDIS ET DIRECTORIS,

NEC NON CLARISSIMORUM AC CELEBERRIMORUM

D. D. PROFESSORUM

PRO

DOCTORIS MEDICINAE ET CHIRURGIAE

LAUREA SUMMISQUE IN MEDICINA ET CHIRURGIA HONORIBUS AC PRIVILEGIIS RITE AC LEGITIME CONSEQUENDIS IN CELEBERRIMA

ACADEMIA JOSEPHINA

publicae disquisitioni submittit

Antonius Tunner,
Styrus e Feistritz.

In Theses adnexas disputabitur in Aedibus Academiae Josephinae, die Mensis Augustii anni 1835.

Vindobonae,
Typis Francisci Ludwig.


LIBRARY

PERILLUSTRI

SPECTABILI AC DOCTISSIMO

DOMINO DOMINO

FERDINANDO EBLE,

ARTIS MEDICAE DOCTORI

MEDICO CASTRENSI PRAEFECTO

ATQUE

DIRECTIONIS

RERUM MEDICARUM CASTRENSIUM SUPSEMAE A SECRETIS.

VIRO

INTEGERRIMO SIMUL AC HUMANISSIMO

SCIENTIA, ARTE,

EXPERIENTIA, CLEMENTIA,

AECQUE INSIGNI

HOC SPECIMEN INAUGURALE

IN

VENERATIONIS CULTUSQUE PERENNIS

TESTIMONIUM

offert

Addictissimus
Auctor.

PROOEMIUM.

Thema praesens propterea pro dissertatione elegi; ut brevis facilisque variorum Anatomiae generalis systematum conspectus habeatur, eo magis, quum cuncta ad praesentias usque constructa systemata amplectens paucisque verbis dilucidans opus adhucdum desideremus, sed nihilo minus et ex meo tractatu unum aut aliud exclusum animadvertetis, quia vel plurimi coaevorum illud rejecerunt, vel ex quo ejus cognitionem hausissem, fons mihi defuit, quibus dein suo loco assignandis minime supersedebo.

De primis scientiae hujus initiis a me dicta tantum qua partem scilicet integrantem, aptumque totius introitum praemittenda censui. Naturalem a pristinis ad recentiora et recentissima transeundo systemata ordinem observans, in praestantioribus auctorum eorum principia, quae sequebantur, exponendique modum, nec non judicium, quod antiquiora de illis experta, aut in quantum comprobata vel repudiata fuerint, breviter adnexi; id quod circa recentia plu-

ribus e causis evitavi. Opera quod adtinet, quibus usus sum, praeter illa sub contextu assignata praeprimis adhuc Curt. Sprengelii Versuch einer pragmatischen Geschichte der Arzneykunde, 4 Theile, Halle 1792—1794. Zweite Auflage, 1.—5. Thl. 1801—1803. 8. Dritte Aufl. 1.—4. Theil. Halle 1821—1827, et Joann. Friedr. Pierer, medicinisches Realwörterbuch ꝛc. Leipzig und Altenburg 1816, 1. Abthlg. Anatomie und Physiologie 1. Band, memoranda veniunt.

Caeterum de anatomicorum principalibus solum et meritissimis tempus, quo nati fuerunt, et quo obivere, hincinde et, quibus fungebantur, munera honoresque eos decorantes adjungendos curavi.

Ultimo tandem imbecilles ac multorum annorum experientia diversisque cum illa conjunctis tentaminibus demum roborandas tironis vires mediocribus vix sufficere procreandis, benevole lector memineris, iterum iterumque quaesim.

auctor.

N o t i o.

Sub anatomiae generalis nomine doctrinam de variis corporis telis, earumque proprietatibus mechanicis, chemicis et dynamicis seorsim tractantem, generalesque, quas telae hae ad seriem organorum sibi similium (systema) concurrentes sequuntur, regulas nobis tradentem intelligimus.

Triplici hincinde respectu telas organicas, ut rite describi ac definiri possint, considerandas esse patet, quin tamen auctores in munere hoc tali ratione ubique processisse videamus, ut potius, uno vel alio principio aut opinione ducti et seducti suas circa materiam hanc disquisitiones ac observationes instituendo, in diversissimas inciderent sententias.

Anatomia generalis saeculo decimo sexto p. Chr. n. strenuius dignari exquisitiusque tractari incipit.

Antiquissimi quidem jam anatomici, uti: Hippocrates, Aristoteles, Erisistratus, Galenus et alii partes simplices „ασυνθετα πρωτογονα" (apud nos: Einfache Theile, Formelemente), et par-

tes similares, „ὁμοιομερῆ" (apud nos: Gleichartige Theile, Gewebe), distinguere non neglexerunt, imo inter Arabos Avicenna penitiorem quodammodo de textu organico cognitionem probans novem discernit partes similares (Gewebe) nempe: 1) Ossa, 2) cartilagines, 3) nervos, 4) tendines, 5) ligamenta, 6) arterias, 7) venas, 8) membranas, 9) carnem (musculos et viscera); ast nihilo minus saeculo demum decimo sexto, inventionibus utilissimis fertillissimo, in quo ipsa etiam anatomia plurima cepit incrementa, subtiliores circa hanc medicinae partem disquisitiones inchoavere, et anatomia generalis a pluribus egregiis viris, praecipue autem ab Andr. Vesalio (Bruxellae nato, ab initio profess. Paduano dein archiat. Hisp. † 1564) et Gabriele Faloppio (Moden. nat. profess. Ferrar., Pis. et Patav. † 1563), insimul jam microscòpia simplicia, sub quorum usu tamen non a multis illusionibus cavere sibi poterant, adhibentibus ad altiorem perfectionis gradum fuit evecta.

Nam modo cadavera disseccare humana, veterum sic corrigere errores partiumque organicarum fabricam adcuratius lustrare licuit, imo referente Falappio etiam supplicio adfecti, ut eos Opio prius peremtos secarent, anatomicis traditi fuerunt.

G. Falappius primus anatomiam generalem sejunctim tractavit, quin tamen lectiones suas ipse prelo subjecerit, id quod potius a Coiter ejus discipulo factum est *).

Partes similares (Gewebe) secundum Falappium subdividi possunt, vel: a) Secundum materiam (Substanz), ex qua enatae, in partes seminales (venas, arterias, nervos, membranas etc.), et in partes sanguineas (carnem, parenchyma, adipem etc.), vel: b) Secundum formam, et hoc respectu quidem sunt vel 1) calidiores aut frigidiores, vel 2) humidiores aut sicciores. Subdivisiones de his in ejus operis capite sexto longe lateque explanatae occurrunt, quin tamen ipse hunc divisionis modum sequutus fuisset, partes similares (Gewebe) sequenti ordine exhibens:

1) Knochen (os), 2) Knorpel (cartilago), 3) Nerven (nervi), 4) Bänder (ligamenta), 5) Sehnen (tendines), 6) Häute (membranae), 7) Pulsadern (arteriae), 8) Blutadern (venae), 9) Fett (adeps), 10) Knochenmark (medulla ossium), 11) Parenchymatöse Organe (parenchyma **), 12) Haut und Oberhaut (cutis aut cuticula).

---

*) Lectiones Gabrielis Falappii de partibus similaribus humani corporis ex diversis exemplaribus a Volchero Coiter summa cum diligentia collectae etc. Noribergae 1775. Fol.

**) Παρεγχυμα wurde die Substanz der Eingeweide, welche die mehrsten ältern Anatomen mit dem Muskelfleische (caro

Auctor partium harum similarium texturam, evolutionem, ac utilitatem (posteriorem maxima ex parte secundum Galenum) dilucidare conatus fuit, id quod, uti per se patet, tunc temporis imperfecte solummodo, atque non paucis commissis erroribus fieri potuit.

Praecipui anatomiae generalis saeculo decimo septimo et octavo cultores.

Quae priori jam aetate caput extollere incepit anatomia subtilior, saeculo decimo septimo prae caeteris per A. ab Leeuwenhoek, Frid. Ruysch et Marcell. Malpighi, nec non per Claud. Perault, Jo. Pequet, Jos G. Duverney ac Jo. Mery celeberrima academiae Parisiensis (a Colbert minist. reg. 1665 conditae) membra magis magisque semper fuit exculta, ad quod praeterea adhuc Jul. Casserius (prof. Patav. † 1616), Fr. Sylvius cum discipulo suo Thom. Bartholino, Thom. Willisius (prof. Oxon. † 1675) Henr. Ridley et Nic. Stenonis (prof. Hafniens. et episcop. Titopal. † 1686) suum contribuere. Microscopiorum compositorum hoc saeculo primo in usum tractorum ope vero imprimis A. ab Leeuwenhoek (civ. Delphin., sa-

σαρξ), zusammenstellten, von Erasistratus genannt, weil er meinte, die Organe wurden aus ergossenem Blute gebildet. Eine nicht zu belachende Vorstellung.

gacissimus naturae scrutator artiumque bonarum peritissimus, n. 1622 † 1723), nec non Frid. Ruysch (prof. Amstel. † 1731) et Marcell. Malpighi (prof. Bolongn. et Messin † 1674) subtilioribus disquisitionibus anatomicis incubuere, sed et hos uti praecessores suos imaginibus saepius spuriis deceptas in varias opiniones falsas delapsos fuisse recentiores moneut.

Quamvis autem viris nominatis multa eaque praestantia anatomiam generalem debere omnes libenter concedant, praestantissima tamen saeculis sequentibus erant praeservata.

E longa et spendida celeberrimorum, quibus saeculum decimum octavum superbit, anatomiae cultorum serie una ex parte E. Vicq. d' Azyr., B. S. Albinus (doctissimus Alb. ab Haller praeceptor), J. F. Meckel sen. dignissimus Halleri discipulus (anatom. prof, Berolin. n. 1713 † 1774), magnus Alb. ab. Haller (nat. 1708 † 1777 prof. Gotting. dein praef. Bernensis), ac S. Th. Sömmering (prius anatom. prof. Cassell. Mogunt, dein academic. Monach.), prior quidem ultimorum duorum prae reliquis organorum texturam magna cum diligentia describendo, posterior contra non tantum omnium fere organorum structura et textura adcuratius expositis, sed etiam varias anatomicorum circa ossium, musculorum, ligamentorum etc. tex-

turam opiniones sedulo colligendo easque in opere suo illustrando lucidissime refulgent; dum altera ex parte A. ab Leewenhoek et Frid. Ruysch, quas jam praecedens sibi vendicat aetas, dein Jo. Nathan Liberkühn (academic. Berolinens. † 1756), J. B. Morgagni, A. Monro I. et II., F. Fontana, W. Hunter, W. G. Muys, Cruikschank nec non Georg Prochaska (prof. Vindobonens.) solerter continuatis observationibus ac experimentis microscopicis excellentes plurime de scientia nostra meruisse jure praedicantur, quin tamen ab opticis illusionibus penitus immunes evasissent.

Vires nunc inductis adhuc H. Meibomium J. M. Lancisium, H. A. Wrisberg, C. F. Wolff, J. F. Isenflamm, J. G. Haase, J. Chr. Reil et A. Scarpa adnumerandos habemus, quibuscum tamen scaenam nequaquam clausam credatis, ut potius nunc demum viri recte momentosissimi veniant memorandi.

Nemini enim hucusque in similes organorum partiumque organicarum telas, et quomodo inter se cahaereant, ac consentiant, indagare in mentem venit, de quo Gallus Ph. Pinel primo cogitavit. Telas nimirum certas etiamsi in dissitis corporis regionibus diversissimisque partibus occurrentes maximam, dum aegrotant, symptomatum morbosarum offerre

similitudinem observans, fidelissimus hic naturae interpres inflammationibus in nosographia sua *) secundum telas has subdividendis operam navavit, insimul in febribus subdividendis telas morbose affectas plus antecessoribus suis respiciens; et sic opinante Heusinger ejus opera non parum ad Bichatii labores fecisse videntur, ut qui tali ratione incitatus materiam hanc fusius tractans a Ph. Pinel iuchoata ulterius excoluit ac perfecit, ita ut magnus hicce de anatomia imprimis generali meritissimus vir (anatom. et physiolog. prof. Parisiens., n. 1771 † 1802), qui non minus et in reliquis medicinae scientiis aetate, in qua alii vix innotescere incipiunt, jam excelluit, sed pro dolor, aliquando justo incautius miasmaticis quorumdam praeparatorum suorum anatomicorum exhalationibus sese exponens vitam nimis praemature cum morte commutare fuit oactus, mox veram ac completam anatomiae generalis reformationem inducens primus illam systematice tractaret.

---

*) Nosographie philosophique ou la méthode de l'analyse applique à la medecine par Ph. Pinel. à Paris au 6 (798) 2 Vol. 8. 6 ed. à Paris 1818. 3 Vol. 8. Übersetzt von Ecker. Tübingen 1799. 2 Bd. 8. Auch von einem Ungenannten. Kopenhagen 1799. 2 Bd. 8.

Tantum vero abest, ut ejus systema omnibus numeris absolutum sit praedicandum, ut potius, cui nova magisque naturalia superstruantur systemata, fundamentum sistat.

Fr. Xav. Bichat'ii anatomiae generalis systema saeculo decimo nono in lucem editum.

Postquam prius jam singuli de synovialibus et reliquis membranis tractatus e Bichat'ii, laboribus prodiissent, tandem anatomiam suam generalem *) adnexis insimul circa membranas disquisitionibus typis exscribere fecit.

Opus hoc, uti ex auctoris epilogo videndum, eo consilio conscripsit, ut systemata (subintellige telas, Gewebe), e quorum confluxu varia organa exsurgunt, seorsim secundum proprietates suas examinet.

Experimentis in animalibus vivis institutis, adcuratioribus et subtilioribus telarum scalpelli ope disquisitionibus, harum variis reagentibus chemicis tractatione, morbis diversis defunctorum corporum humanorum sectione, nec non solerti organismi humani tam sani

---

*) Anatomie générale, appliqué á la physiologie et á la médecine par M. Fr. X. Bichat. á Paris 1801. 4 Vol. 8. Anatomie générale précedée des recherches physiologiques sur la vie et la mort par Xav. Bichat. avec des notes de M. Maingault. á Paris 1818. 2 Vol. 8.

tam morbis affecti contemplatione ductus telas organicas (tiscus, Gewebe) in sequentia systemata distinguenda esse censuit:

Systemes generaux tous les appareils (systemata generalia quorumve apparatuum).

I. Systéme cellulaire.

Systema cellulaire considéré relativement aux organes.

1) Systéme cellulaire exterièur á chaque organe.
2) Systeme c. intèrieur á chaque organe.

Systéme cellulaire considèrè independamment des organes.

1) Systéme cellulaire de la téte.
2) Systéme c. du tronc.
3) Systéme c. des membres.

II. Systéme nerveux.

A) de la Vie animale.
B) de la Vie organique.

III. Systéme vasculaire.

A. A sang rouge.
B. A sang noir.
C. Systémes capillaires.

1) Systéme capillair général.
2) Systeme c. pulmonaire.

D. Systéme exhalant.
E. Systéme absorbant.

1) Vaisseux absorbans.

2) Glandes lymphatiques.

Systémes particuliers a quelques appareils. (Systemata quorumvis apparatuum particularia).

I. Systéme ossieux.

II. Systéme medullaire.

III. Systéme cartilagineux.

IV. Systéme fibreux.

1) Des organes fibreux á formes membraneuses.

2) Organes fibreux en forme de faisteaux.

V. Systéme fibro — cartilagineux.

VI. Systéme musculaire de la vie animale.

VII. Systéme musculaire de la vie organique.

VIII. Systéme mucueux.

IX. Systéme sereux.

X. Systéme synovial.

XI. Systeme glanduleux.

XII Systéme dermoide.

XIII. Systéme epidermoide.

1) Epidérme exterieur.

2) Epidérme interieur.

3) Des ongles.

XIV. Systeme pileux.

1) Systéme pileux de la téte.

2) Systéme pileux du tronc.

3) Systéme pileux des membres.

Hanc telarum in 21 divisionem Bichat naturae plane consentaneam putavit.

Telae singulae secundum ipsum a se invicem differunt:

1) Per formam (forme extérieuse, Gestalt), quin tamen haec e causis facile perspiciendis signum suppeditet characteristicum;

2) per texturam (organisation, Textur); haec enim in diversis telis invenitur diversa, et hoc quidem respectu partes textus distinguimus communes (partus communes, allgemeine Gewebtheile), et partes textus proprias (parties propres, besondere Gewebtheile);

3) per singulares, quae cuicunque telae conveniunt proprietatés (propriétés de tissu, Gewebseigenschaften). Huc referuntur:

a) Extensibilitas (extensibilité, die Dehnbarkeit);

b) contractilitas telae (contractilité de tissu, die Zusammenziehungsfähigkeit des Gewebes);

c) proprietas, caloris, acidorum etc. influxu in substantiam mutari corneam (raconissement, Kräuselung, Verhornung);

4) per proprietates vitales, (propriétés vitales, Lebenseigenschaften).

De ultimis his a Bichat sequentes inducuntur:

1) Contractilitas organica insensibilis (die insensible organische Zusammenziehungsfähigkeit);

2) sensibilitas organica (das organische Empfindungsvermögen);

3) contractilitas organica sensibilis (die wahrnehmbare organische Zusammenziehungsfähigkeit);
4) contractilitas animalis (die thierische Zusammenziehungsfähigkeit);
5) sensibilitas animalis (das thierische Empfindungsvermögen).

In singulis telis exponendis Bichat consuetim memorat:

1) In quibusnam corporis organis et partibus organicis occurrant;
2) formam externam, quam ostendere consueverunt, et quidem sat prolixe solerterque.
3) earum texturam (l'organisation, die Textur), et quidem a) partes earum proprias (parties propres, die eigenthümlichen Theile), b) partes communes (parties communes, die allgemeinen Theile), quas cum aliis telis participant;
4) singulares telarum proprietates (propriétés de tissu, Gewebseigenschaften);
5) proprietates vitales sat ample, insimul plerumque cum partibus fluidis in telis variis contentis organorumque functione;
6) earum reproductionis phaenomena;
7) evolutionis modum;
8) morbosas telarum metamorphoses.

Omnia fere haec de propriis Bichat detraxit disquisitionibus et observationibus.

Magni hujus viri systema propterea proli-

xius quidquam tractavi, quia qua basis omnium reliquorum systematum jure maximi mihi esse videtur momenti.

Anatomicorum post Bichat ad tempus hodiernum usque de anatomia generali prae reliquis meritorum nomina recensentur, variaque hucusque constructa systemata cum auctoribus suis inducuntur.

S. Th. Soemmering, J. Chr. Keil, A. Scarpa, G. Prochaska et alii priori jam aevo inclarescentes nec praesenti saeculo decimo nono a laboribus susceptis abhorrentes indefesse et non sine fructu anatomiae subtilioris studio indulgebant, quibus per decenia tria et dimidium non exiguus certe virorum clarissimorum ac meritissimorum in anatomiae generalis campo de palma sibi praeripienda certantium numerus accessit, quorum principes quidem qua systematum variorum dein adducendorum auctores potissimum appellabuntur. Caeterum autem J. B. Wilbrand, J. Doellinger, G. Wedemayer, Ch. Bell, F. Magendie prae reliquis, et inter eos, qui microscopiorum usu maxime excellebant, et adhuc excellunt, Ant. de Heyde, Hewson, J. Bleuland, E. Home et F. Bauer, Praevost et Dumas, E. Milne Edwards, G. R. Treviranus et B. W. Seiler numerari merentur.

Nunc vero, ne a proposito nostro aberremus, ad systemata varia successu temporis constructa exponenda transeamus, oportet.

Bichatii quidem doctrinam vix non ubique sunt professi; ast nihilominus mox alii viri istam telarum subdivisionem non, uti ejus auctor putavit, naturalem, sed revera arbitrariam esse, pluresque telas ab illo disjunctas in se invicem transire animadvertentes varias cum systemate antea descripto quoad telarum numerum earumque in ordines dispositionem mutationes suscipere audebantur.

Inter hos primo ingeniosus prof. Ph. Fr. de Walther *) tres in corpore humano statuit formationes primitivas (Urgestalten, gleichsam Primzahlen der organischen Gebildung):

1) Die zellige (Membranenbildung);

2) Die Gefäßbildung (Faserbildung);

3) Die Nervenbildung.

Walther in physiologia sua paginis inferius designatis de formationibus his dicit. Allein diese drei sind allgemeine, zur Leiblichkeit des menschlichen Organismus als solchem gehörige, nicht durch die

*) «Darstellung des Bichat'schen Sistems von Prof. Walther" in »Schelling und Marcus Jahrbüchern der Medicin. B. 11. H. 1. p. 49.

Prof. Ph. Fr. Walther, Physiologie des Menschen ꝛc. Landshut 1807. 1. Bd. pag. 97. sq.

Eigenthümlichkeit eines besondern Organs, in sich bestimmte Bildungen. Alle andern gehören zur Besonderheit der Organe, und sind secundaere von diesen abgeleitete Bildungen u. s. f. E formationibus his primitivis formationes s. d. secundarias ita deduxit, ut sequens systema exinde enatum sit.

I. Zellige Bildung (Membranenbildung).

A. Seröse Häute (Synovialhäute).

B. Schleimhäute } Drüsengewebe.
C. Haut (cutis) }

a) Oberhaut.

b) Nagelgewebe.

c) Haargewebe.

II. Gefäßbildung (Faserbildung).

A. Muskelgewebe.

B. Fibröse Häute.

C. Faserknorpel.

D. Knorpelgewebe.

E. Knochengewebe.

III. Nervenbildung.

A. Ganglien-

B. Rückenmarks-

C. Gehirn-Nerven.

De Walther varios a Bichat commissos errores, imprimis textum quod adtinet cellulosum membranasque serosas, emendavit, ac insimul circa anatomiam pathologicam adnotationes adjecit non spernendas.

Ipsi etiam Bichatii discipuli meliorem telarum subdivisionem, earumque numerum imminuere tentabant, et sic Dupuytren et Richerand sequens construxere systema:

1. Systema cellulare (systéme cellulaire).
2. Systema vasculare (systéme vasculaire).
   a) Systema arteriarum (s. arteriel).
   b) Systema venarum (s. veineux).
   c) S. vasorum lymphaticorum (s. lymphatique).
3. S. nervorum (s. nerveux).
   a) S. cerebrale (s. cèrèbral).
   b) S. gangliorum (s. des ganglions).
4. S. ossium (s. ossieux).
5. S. fibrosum (s. fibreux).
   a) S. fibrosum (s. fibreux, das eigentliche Fasersistem).
   b) S. fibroso-cartilagineum (s. fibro-cartilagineux).
   c) S. dermaticum (s. dermoide).
6. S. musculare (s. musculaire).
   a) S. musculorum voluntariorum (s. m. voluntaire).
   b) S. m. involuntariorum (s. m. involuntaire).
7. S. erectile (s. eréctile).
8. S. membranarum mucosarum (s. muqueux).
9. S. membranarum serosarum (s. séreux).

10. S. epidermidis s. corneum (s. corné ou epidérmique).
    a) S. pilorum (s. pileux).
    b) S. epidermidis (s. epidermique).
11. S. parenchymatosum (s. parenchymateux).
    a) S. parenchymatosum proprie sic dictum (s. parenchymateux).
    b) S. glandularum (s. glandulaire).

In hac telarum coordinatione ab omnibus fere in Gallia comprobata praecipue sibi laudavere, quod sub systematis vascularis titulo tres ejus ramificationes, sub systematis nervosi titulo ganglia nervique cerebro spinales, sub systemate musculari vero musculi voluntarii et involuntarii apte fuerint subsumti, nec non systema epidermidis cum illo pilorum, systema medullare cum textu cellulari, membranaeque synoviales cum membranis serosis conjunctae deprchendantur, quin tamen reliquis systematum ordinibus novoque systemati erectili adnuerent.

Serius Vincenzo Malacarne da Saluzzo*) partim physiologiae, partim morphographiae, minus vero telarum differentiae respectum habens systemata distinxit generalia, universalia et partialia.

*) „I sistemi e la reciproca loro influenza iudagati. Padova 1803. 4."

Sub generalium nomine a) systema telae cellularis, b) systema vasculare, c) s. nervorum comprehendit; sub universalibus 1) systema membranarum, 2) s. parenchymatosum, 3) s. glandularum, 4) s. medullare, 5) s. ligamentorum, 6) s. cartilaginum, 7) s. ossium coordinata visuntur; inter partialia tandem reliquis capitis, cervicis, thoracis et abdominis organis inter praecedentia systemata nondum susceptis, organis sexualibus, brachiisque ac cruribus describendis operam navavit. Caeterum hic subdivisionis modus omni concentu carens et histographiam minus dignans parvi aestimabatur.

Jean Hippolyte Cloquet etiam in anatomia sua sic dicta describente *) telarum subdivisionem moliens, cartilagines qua systema proprium tractando, systema fibroso-cartilagineum a systemate fibroso sejungens, systema vero s. d. erectile rejiciendo, quocum quidem histographi consentiebant, et, quod tamen ab his vituperatum fuit, tendines, aponeuroses et ligamenta a se invicem separando, systemaque folliculorum a glandularum systemate distinguendo sequentes quindecim telas assignavit:

---

*) „Traite d'anatomie descriptive par Jean Hyppolite Cloquet. à Paris 1815. 2 Vol. 8."

1. Tela cellularis (tissu cellulaire).
2. Membranae (les membranes).
3. Vasa (les vaisseaux).
4. Ossa (les os).
5. Cartilagines (les cartilages).
6. Systema fibroso-cartilagineum (les fibro-cartilages).
7. Ligamenta (les ligamens).
8. Musculi (les muscles).
9. Tendines (les tendons).
10. Aponeuroses (les aponeuroses).
11. Nervi (les nerfs).
12. Glandulae (les glandes).
13. Folliculi (les follicules).
14. Ganglia lymphatica (les ganglions lymphatiques).
15. Viscera (les visceres).

Secundum J. F. Meckel *) anatomia doctrinam sistit de formatione organica.

Formationis organicae momenta sunt:

1. Forma externa;
2. forma interna seu textura;
3. voluminis vel extensionis in spatio (magnitudinis) ratio;
4. color;
5. proprietates physicae;

*) „J. F. Meckel Handbuch der menschlichen Anatomie. Halle 1815. 4 Bde. 8."

6. loci rationes (rationes locales), uti situs nexusque partium;

praeterea adhuc 7) mixtio et 8) tandem proprietates vitales activitatisque organismorum manifestationem.

Texturam quod adtinet partes etiamsi complicatissime ac disversimode compositae in partes disjungi valent simpliciores, quas ipsas iterum in partes constituentes propiores et remotiores discernere licet.

Partes hae diversae quoad formam externam et internam, quoad mixtionem nec non actionis vitalis functionisque modum multum a se invicem differunt.

Systematum numerus diversarum partium organicarum proprietates strenue examinando destinetur, et tot systemata partialia, quot telae distinctae adsint, statuantur.

Principiis his consentanee Meckel sequentia exhibuit systemata:

I. Allgemeine.

1. Das Schleimsistem oder Zellgewebe.
2 Das Gefäßsistem.
   a) Pulsadern.
   b) Blutadern.
   c) Saugadern.
3. Das Nervensistem.

II. Besondere:

4. Das Knochensistem.
5. Das Knorpelsistem.
6. Das Faserknorpelsistem.
7. Das Fasersistem.
8. Das Muskelsistem.
9. Das seröse Sistem.
10. Das Hautsistem.
    a) Äußeres Hautsistem.
        α) Lederhaut.
        β) Schleimnetz.
        γ) Oberhaut.
        δ) Nägel.
        ε) Haare.
    b) Schleimhautsistem.
11. Das Drüsensistem.
    a) Vollkommene Drüsen.
    b) Unvollkommene Drüsen.

Quodlibet systema quoad formas suas externas, quoad texturam, quoad proprietates physicas, chemicas atque vitales actionisque manifestationem, in statu evoluto sicuti in variis evolutionis periodis, et sub metamorphosibus varii generis morbosis dilucidatur,

Ex dictis, Meckel fere id, quod Bichat sub anatomia generali intellexisse, elucet.

Paululum post prof. Michaëlis a

Lenhossek in Physiologia sua *) partibus constitutivis corporis humani remotioribus et propioribus sanguineque perlustratis, ad histographiam transiens **) sequentia adtulit systemata:

1) Tela cellulosa (das Zellgewebsistem).
2) Membranae (das Sistem der Häute).
   a) Membranae mucosae (die Schleimhäute).
   b) Membranae serosae (die serösen Häute).
   c) M. fibrosae (die fibrösen Häute).
   d) M. mixtae (die gemischten Häute).
3) Systema cutaneum (das Hautsistem, nebst Oberhaut, Nägeln und Haaren).
4) Systema vasorum (das Gefäßsistem).
   a) Arteriae (Pulsadern).
   b) Venae (Blutadern).
   c) Vasa capillaria (Haargefäße).
   d) Vasa lymphatica (Lymphgefäße).
5) Systema nervosum (das Nervensistem).
6) Systema musculare (das Muskelsistem).
7) Systema glandularum (das Drüsensistem).
8) Systema ossium (das Knochensistem, nebst Knorpeln und Knochenmark).

In exposita hac systematum serie systema fibrosum cum membranis serosis et mucosis, systema cutaneum cum epidermide et pilis,

*) „Physiologia medicinalis auct. Mickaële a Lenhossek. Pestini 1816. V. Vol. 8."

**) Vol. II. p. 53—255.

ossa cum cartilaginibus inepte conjuncta dixerunt; caeterum autem dispositio systematum generalis eorum textura, proprietates physicae ac vitales, evolutionis et reproductionis modus statusque morbosus secundum Bichat, iis, quae seriori tempore detecta fuere, minime neglectis optime explanantur,

A. Chaussier *) partes corporis solidae suo quoque modo in classes et ordines redigebantur, uti:

1) Os (os).
2) Cartilago (cartilage).
   a) Cartilago articularis (cartilage articulaire).
   b) Cartilago prolongationis (cartilage de prolongement).
   c) Cartilago ossificationis (cartilage d' ossification).
3) Musculi (muscles.).
4) Ligamenta (ligaments).
5) Vasa (vaisseaux).
6) Nervi (nerfs).
7) Ganglia (ganglions).
   a) Ganglia nervosa (ganglions nerveux).
   b) Ganglia vascularia (ganglions vasculaires).

*) Früher in seiner „Table synoptique des solides, du corps humain"; später auch im „Dictionaire des Sciences médic. Art. Organisation." Vol. 38. p. 221.

c) Ganglia glandiformia (ganglions glandiformes), quippe Gland. thyreoidea, gland-Thymus, lien et renes succenturiati.

8. Folliculi (follicules ou cryptes).
   a) Folliculi simplices (follicules simples).
   b) F. conglomerati (f. rapprochés).
   c) F. compositi (f. composés).
9. Glandulae (glandes).
   a) Glandulae lacrymales (glandes lacrymales).
   b) Gland. salivariae (gland. salivaires).
   c) Pancreas (pancreas).
   d) Hepar (le foie).
   e) Ren (le rein).
   f) Testis (le testicule).
   g) Gland. mammaria (glande mammaire).
10. Membranae (membranes).
   a) Membranae lamelliformes (membranes lamineuses).
   b) M. musculares (m. musculeuses).
   c) M. albugineae (m. albuginées).
   d) M. serosae seu simpliciter villosae (m. sereuses ou villeuses simples).
   e) M. folliculis instructae seuvillosae compositae (m. folliculeuses ou villeuses composés); corion et membranae mucosae.
   f) Epidermis (m. couenneuses, geronnene Häute).
11. Textus lamelliformis seu cellularis (tissu lamineux ou cellulaire).

a) Textus cellularis filamentosus (tessu cellulaire filamenteux); e. g. in palpebris.
b) Textus cell. adiposus (tissu c. celluleux adipeux); e. g. infra cutem.
c) T. cell. reticulatus (t. c. réticulaire); e. g. in corpore vitreo oculi.
d) T. c. parenchymatosus (t. c. parenchymateux), qui omnium partium solidarum basim (la trame) sistit.

12. Viscera (viscéres).
a) Sensuum organa.
b) Digestionis organa.
c) Respirationis org.
d) Circulationis org.
e) Organa uropoëtica.
f) Org. sexualia.

Circa haec systemata histographi objiciendum habent, quod Chaussier ganglia nervosa, ganglia vascularia et glandiformia, quae sub communi gangliorum titulo comprehensit, non recte conjungi valeant, sicuti etiam folliculorum a glandulis segregatio viscerumque coordinatio ab istis non probatur; caeterum tamen systemata sua non repudiavere.

Paolo Mascagni, celeberrimus caeterum anatomiae cultor, nihilominus injectionibus suis, quibus totus confidebat, seductus curiosas de organorum compage ideas sibi finxit,

omnia fere organa, praecipue autem e textu cellulari maxima ex parte constructa e solis vasis, iisque imprimis absorbentibus consistere credens *), ex quibus disquisitiones ac observationes suas doctrinae nostrae vix quidquam profuisse, imo potius multas ex illis sententias erroneas in hanc irrepsisse per se patet, quapropter etiam ejus systema hic omittere non haesitavi.

Prof. C. Mayer **) in subdivisionibus suis uti plures alii non histographiae tantum respectum habens, sed et principiis nixus physiologicis sequentem adducit systematum seriem:

I. Blättergewebe oder Eiweißsistem.

1. Das Kristalllinsengewebe.
2. Das Hornhautgewebe.
3. Das Oberhautsistem.
4. Das Haarsistem.
5. Das Nagelsistem.

II. Zellfasersistem.

A. Erste Stufe.

1. Das Zellgewebsistem.

---

*) Prodromo della grande Anatomia di Paolo Mascagni. Seconda opera postuma ed. Fr. Antommarchi. Firenze, 1819 Fol.

**) Über Histologie und eine neue Eintheilung der Gewebe des menschlichen Körpers, von C. Mayer, Bonn 1819. 8.

2. Das Fetthautsistem.
3. Das Knochenmarksistem.
4. Das seröse Sistem.
5. Das Sinovialsistem.

B. Zweite Stufe.

6. Das Gefäßhautsistem.
7. Das Lederhautsistem.
8. Das Schleimlederhautsistem.
9. Das Gebärmuttergewebe.

III. Das Fäsersistem.

A. Zellfaserige Gewebe.

1. Die eigenthümliche Haut der Drüsen, Milz und Nieren.
2. Die weiße Haut der Hoden.
3. Das Gewebe der schwammichten Körper.
4. Das Gewebe der festen Augenhaut.

B. Eigentlich fibröse Gewebe.

5) Das Gewebe der harten Hirnhaut.
6) Die Beinhaut.
7. Die Knorpelhaut.
8. Die fibrösen Gelenkkapseln.
9. Die Bänder.
10. Die Aponevrosen.
11. Die Sehnen.
12. Die Nervenscheide.

IV. Das Knorpelgewebe.

1. Das Knorpelgewebe des organischen Lebens (Faserknorpel).

2. Das Knorpelsistem des thierischen Lebens (Gelenkknorpel).

V. Das Knochengewebe.

VI. Drüsengewebe.

1. Lymphgefäßdrüsengewebe.

2. Kapillargefäßdrüsengewebe.

3. Blutgefäßdrüsengewebe.

4. Absonderungsgefäßdrüsengewebe.

VIII. Muskelgewebe.

1. Muskelgewebe des organischen Lebens.

2. Muskelgewebe des thierischen Lebens.

VIII. Nervengewebe.

1. Nervengewebe des organischen Lebens.

2. Nervengewebe des thierischen Lebens.

Systema hoc quod adtinet, textuum sub telae corneae (Blättergewebe) nomine coordinatio, minime displicuit, ast quod auctor epidermidem e pluribus lamellis constantem, in dysenteria cum alvo secedentes pseudomembranas pro epithelio declaraverit, paucis probandum videbatur, circa systema vero ab eo s. d. „Zellfasersistem" de textibus nimie heterogeneis subsumtis querebantur, quid, quod et ejus telae cellularis descriptionem plurimi respuerent. Absurda tandem histographis cartilaginum in vitae animalis et vitae organicae cartilagines divisio adparuit, qui insuper, quod nec in suis

telarum subdivisionibus a principiis physiologicis, uti telarum in ab illo s. d. „ruhende" et „bewegende" distinctio etc. demonstrat, penitus se abstinuerit, ei objiciunt, eo magis, quum de ipso hoc vitio Bichat et Meckel jun. objurgaverit.

Jules Cloquet etiam in voluminoso suo opere anatomico *) sub introductione formationis elementis expositis, corporis humani telas breviter considerans sequentes eorum statuit:

1. Systema cellulare (systéme cellulaire).
2. S. adiposum (s. adipeux).
3. S. vasculare (s. vasculaire).
   a) Systema arteriarum (s. artèriel).
   b) S. venarum (s. veineux).
   c) S. lymphaticum (s. lymphatique).
4. S. nervorum (s. nerveux).
5. S. serosum (s. sereux).
6. S. membranarum mucosarum (s. muqueux).
7. S. ligamentorum (s. ligamenteux).
8. S. elasticum (s. elastique).
9. S. cartilaginum (s. cartilagineux).
10. S. fibroso - cartilagineum (s. fibro - cartilagineux).
11. S. ossium (s. ossieux).
12. S. musculare (s. musculaire).

---

*) „Anatomie di l'homme ou description et figures lithographiées de toutes les perties dú corps humain par Jules Cloquet. à Paris 1821. Fol. max."

13. S. erectile (s. érectile ou caverneux).
14. S. glandularum (s. glanduleux).
15. S. corneum (s. corné).

Cloquet in textu celluloso describendo quidem, Germanorum verosimiliter auctores aemulans, hoc ipso reliquis Gallis praestat, sicuti non minus telarum sub systemate corneo comprehensarum conjunctioni laudem contribuere, sed alia ex parte systema adiposum a textu cellulari avulsum insimulque non recte descriptum, sicuti non minus systema elasticum, cui nonnulla spinae vertebralis ligamenta, ligamentum nuchae mammalium et alia adnumerat, quodque potius systemati fibroso, ligamentosi nomen ab ipso adepto esset subjungendum, telaeque fibroso vascularis cum systemate illo elastico conjunctio suos vituperatores invenere.

De anatomicae studio meritissimus K. A. Rudolphi, qui ad penitiorem textus cellularis cognitionem plurimum conferens primo magnam textus hujus in animalibus ab eodem vegetabilium differentiam rite dignavit, in Physiologia sua histologiam sub Anthropotomiae generalis nomine tractans *) partes so-

*) „Grundriß der Physiologie, von K. A. Rudolphi rc. Th. 1. Berlin 1821. 9. p. 69. sq. —

Rudolphi jam prius Programma de materia hac conscripsit: K. A. Rudolphi Plm. du corp. hum. partibus similaribus. Gryph. 1809. 4."

lidas in simplices et compositas, ulterius dein ambas subdividens, discedere jubet.

Partes simplices secundum ipsum sunt:

1. Der Zellstoff oder das Zellgewebe.
2. Das Horngewebe. (Begreift die Oberhaut, das Epithelium, Nägel und Haare.
3. Das Knorpelgewebe. Mit Einschluß der Faserknorpel.
4. Das Knochengewebe.
5. Die Sehnenfaser.
6. Die Gefäßfaser.
7. Die Muskelfaser.
8. Die Nervenfaser.

Inter partes compositas referuntur:

1. Die Gefäße. Diese sind:
   a) allgemeine, nemlich die Pulsadern, Blutadern und einsaugenden Gefäße.
   b) besondere; nemlich die eigenthümlichen Kanäle der absondernden Organe, als: die Gallengefäße, die Speichelgefäße, die Harnröhrchen und Harnleiter, die saamenführenden Gefäße u. s. w.
2. Die Häute. Diese sind ebenfalls:
   a) allgemeine; nemlich die fibrösen Häute; die Schleimhäute; die Faserhäute; die Lederhaut und die Oberhaut.
   b) besondere; nemlich die Häute des Eies, des Auges, des Gehirns u. s. w.

Nunc adhuc glandulae restant ac viscera.

Drüsen, dicit Rudolphi, sind Theile, welche eine eigenthümliche Flüssigkeit bereiten, die durch besondere Ausführungsgänge ausgeleert wird; Eingeweide sind diejenigen in unserem Körper einzeln oder zweifach vorkommenden Organe, welche keine eigenthümliche Flüssigkeit bereiten und aussondern.

Et in hoc systemate histographi laudanda et vituperanda animadverserunt.

Textuum praeprimis sub tela cornea subordinatorum series iis placuit, qui tamen epidermidem sub tela nominata jam apte subsumtam denuo inter membranas locum occupare minime praeterviderunt, id quod non minus, quam epithelium omnibus membranis mucosis adtributum increpabant.

Non exiguis solertis fibrarum diversarum distinctio ductuumque excretoriorum sub vasibus sumbsumtio laudibus extollebatur, sicuti etiam glandularum a visceribus separationem praedicabant, quae tamen potius fundamentis histographicis quam physiologicis suffulcienda fuisset.

Opprobravere systematis vix inducti auctori, quod partes qua simplices statuerit, quae nomine hoc nequaquam sint donandae, et viceversa compositas, uti e. g. ossa, qua simplices consideraverit; oppobravere, quod partes similes ac similares inter obtinentis discri-

minis, quod nihilo minus ipse observare monebat, oblitus fuerit.

Sed nec ejus membranarum divisio defensoribus gaudebat, imo earum in generales et partiales distinctio ut minime probanda ab histographis melioribus penitus fuit rejecta.

Caeterum Rudolphi, quid histographiae sit, ex integro penetrasse, hancque ipsam a morphologia et physiologia distinguendam optime intellexisse, omnes agnoscunt.

Clarissimus histologiae cultor K. F. Heusinger in suo histologiae systemate *) undecim telas statuens, has iterum juxta proprietates subordinatas (untergeordnete Eigenschaften), nomine „Gebilde" forsan „textus" in lingua latina, uti Heusinger putat, subdivisiones distinguendo, ulterius subdivisit.

Systematica ejus telarum textuumque in histographia dispositio est sequens:

I. Bildungsgewebe „Zellgewebe, Zellstoff, Schleimgewebe, Schleimstoff der andern Histographen" (tela formativa).

Man könnte, dicit Heusinger, schon mehrere Unterabtheilungen machen, als: a) einfachstes, fast flüssiges, b) festeres, zäheres Zellgewebe, c) solches, in dem

*) System der Histologie von K. F. Heusinger. Eisenach 1822. Th. 1. Histographie.

sich schon Fasern zu bilden anfangen u. s. w.; indessen gehen diese Formen zu häufig in einander über, um sie als Gebilde betrachten zu können.

II. Horngewebe (tela cornea).

a) Das Kristalllinsengebilde, b) das Hornhautgeb., c) das Oberhautgeb., d) das Schwielengeb., e) das Nagelgeb., f) das Haargeb. (die Rindensubstanz als dasselbe characterisirend angenommen), g) das Zahngebilde (den Schmelz als dasselbe characterisirend angenommen).

III. Das Knorpelgewebe (tela cartilaginea):

a) Das eigentliche Knorpelgebilde, b) das Bandknorpelgeb., c) das Faserknorpelgeb.

IV. Das Knochengewebe (tela ossea).

V. Das Fasergewebe (tela fibrosa).

A. Das Muskelfasergewebe.

B. Das eigentliche Fasergewebe.

a) Das Faserhautgebilde, b) die Zellkörper der Ruthe, des Kitzlers u. s. w., c) die Beinhaut, d) die Sehnen, e) die Bänder, f) die sogenannten elastischen Bänder.

C. Das Uterusgewebe.

D. Das Gefäßfaserhautgewebe.

VI. Das Hautgewebe (tela membranacea):

a) Das Lederhautgebilde (textus cutaneus).

b) Das Schleimhautgebilde (textus mucosus).

VII. Das Nervengewebe (tela nervea).

a) Das Hirngebilde, b) das Gangliengebilde, c) das Nervengebilde.

VIII. Das seröse Gewebe (tela serosa):
a) Die Sinovialbälge, Sehnenscheide.
b) Die Sinovialhäute.
c) Die eigentlichen, geschlossenen serösen Häute.
d) Die serösen Überzüge.

IX. Das Gefäßgewebe (tela vasculosa):
a) Das Gebilde der Lymphgefäße, b) das Venengeb., c) das Arteriengeb.

X. Das parenchimatöse Gewebe (tela parenchymatosa):
a) Die Limphgefäßdrüsen, b) die Schilddrüse, c) die Brustdrüse, d) die Nebennieren, e) die Milz, f) die Eierstöcke.

XI. Das Drüsengewebe (tela glandulosa):
a) Fettbälge, b) Schleimbälge, c) Thränendrüsen, d) Speicheldrüsen, e) Milchdrüsen, f) Harndrüsen (Nieren), g) Gallendrüse (Leber).

Sub hac tela Heusinger adhuc ad finem considerat h) das Lungengebilde et i) die Hoden, de quibus textibus dicit: Zwei Gebilde, die in gar manchen Stücken mit den übrigen Gebilden dieses Gewebes übereinkommen, und sich keinem andern passend zugesellen lassen, man müßte denn den Hoden zu dem Gefäßgewebe rechnen wollen, was auch seine Schwierigkeiten hat.

In Histonomia sua Heusinger telas secundum earum e partibus simplicissimis elementaribus (einfachste Formelemente) evolutionis mo-

dum distinguere conatus fuit, regulas exinde fluentes et in histographia respiciens; ordine tamen ibi observato pro histographica telarum classificatione minus apto viso, illas potius, uti e systemate suo desumendum, aliorum histographorum adinstar juxta texturae similitudinem ita sibi invicem subjunxit, ut, in quantum licuit, a simplicioribus ad magis compositas ac complicatas transeundo Meckel jun. quoad telarum coordinationem proxime accederet.

Telis singulis tractandis generales earum proprietates characteristicas eum in finem praemisit, ut lector textuum diversorum sub tela certa comprehensorum inter se connexum eo melius perspiciat, nec multifariis eorum in animalium classibus deflexionibus, quae ab Heusinger praecipue in animalibus columna vertebrali instructis bene depictae fuere, non tam facile perturbetur; dein scriptis telam aliquam fusius tructantibus aut monographiis, si quae exstabant, cum earum contentis breviter recitatis, singulus quivis textus, uti in homine et animalibus variis occurrit, sequenti ratione consideratur:

1) Brevis de auctorum veterum circa telae cujusdam texturam opinionibus conspectus ex-

hibetur historicus, eorumque scripta sat solerter collecta inducuntur.
3) Forma textus externa, ejusque per corpus distributio paucis verbis memorantur. 4) et 5) Proprietates textuum physicae, phaenomenaque ab iis adminiculis chimicis tentatis prodita, nec non partes eorum constituentes propiores et remotiores, uti chimici eas exploravere, ad amussim exponuntur. 6) Proprietates vitales, materia hac potius Zoonomiae relicta, breviter solum adnotantur. Ultimo tandem appendicis adinstar fluida in textibus variis occurrentia quoad physicam et chemicam naturam, chimicorum itidem analysibus sollicite adneais, dilucidantur.

Blainville *) excepta tela musculari et nervea reliquas nil nisi textum cellularem modificatum esse declarat, Fr. A. Beclard autem **) non solumodo membranas serosas et synoviales ad omnium meliorum histographorum exemplum sub communi membranarum serosarum titulo, sed etiam systema fibroso-cartilagineum, quod non probatur, cum fibro-

*) Blainville, in Journal de Physique 1822, Mars. p. 151 et de l'organisation des animaux. Paris 1822, Tome I. p. 13.

**) Elemens d'anatomie générale ou description du tous les genres organes, qui composent le corps humain. à Paris 1823.

so conjungens, sicuti Jules Cloquet systema adiposum a tela cellulari distinctum exhibuit, id quod ex aliis auctoribus mihi innotuit; nam virorum horum systemata inspiciendi occasio mihi defuit; uti non minus M. J. Weber opere carere debui *), qua ex causa etiam eorum systematibus describendis supersedere coactus fui.

A. L. J. Bayle et M. Hollard **) sequentia corporis humani systemata distinguenda putaverunt:

1) Systema cellulare.
a) Textus cellularis proprie sic dictus. b) Textus adiposus.
2) Systema vasorum. a) Arteriae. b) Vasa capillaria. c) Venae. d) Vasa et ganglia lymphatica.
3) S. membranarum serosarum. a) Membr. serosae splanchnicae, b) Membr. synoviales.
4) Systema fibrosum.
A) Syst. fibros. non elasticum vel proprie sic dictum. a) Ligamenta. b) Tendines. c) Aponevroses. d) Tendinum vaginae. e) Periostium. f) Perichondrium. g) Encephali et quorundam aliorum organorum involucra fibrosa.

---

*) Elemente der allgemeinen Anat. 1. Thl. der Zergliederungskunst des menschlichen Körpers, Bonn 1826 — 32. 8.
**) Manuel d'anatomi générale à Paris 1827. 12.

h) Membranae fibroso - serosae et fibroso - mucosae.

B) Syst. fibros. flavo - elasticum.

C) Syst. fibroso. cartilagineum.

5) Syst. cartilagineum. a) Cartilag. articulares. b) Cartilag. perichondrio tectae,

6) Syst. ossium.

7) Syst. nerveum.

a) Cerebrum et medulla spinalis. b) Ganglia nervosa. c) Nervi cerebro - spinales. d) Nervi gangliorum. 8) Syst. dermaticum.

a) Cutis. b) Membranae mucosae. c) Pili. d) Ungues. e) Dentes.

9) Syst. glandularum.

10) Syst. musculorum. a) Musc. externi. b) Musc. interni.

In hunc divisionis modum attenti, textum adiposum quidem cellulari, glandulas s. d. conglobatas sub gangliorum lymphaticorum nomine vasis lymphaticis, membranasque serosas ab auctoribus his splanchanicas dictas et synoviales sub membranarum serosarum systemate apte subjunctas, insimul tamen syst. fibroso-cartilagineum non cum cartilaginibus, sed cum syst. fibroso, sub quo syst. quoque s. d. flavo-elasticum occurit, subque syst. dermatico non tantum cutem et membranas mucosas, sed etiam pilos, ungues et dentes comprehensos animad-

vertent, dum pariter et cartilagines ac musculos suo modo, priores in articulares et perichondrio vestitas, alios vero in externos et internos distinctos reperient.

Dr. Adolph. Fried. Hempel in libro suo anatomico 1727 edito *) sub titulo „von den einfachen Sistemen des menschlichen Körpers" aeque telas organicas breviter contemplans, duodecim earum statuit:

1. Die Faser. 2. Das Zellgewebe (tela cellulosa, contextus cellulosus). 3. Die Membranen: a) die Schleim-Membr., b) die serösen Membr., c) die fibrösen Membr. 4. Das Knochensistem; die Theile, welche zu einem Knochen gehören: a) Die Knochensubstanz, b) der Knorpel (cartilago), c) die Beinhaut (periostium), d) das Mark (medulla ossium). 5. Das Sinovialsistem: A. allgemeine Theile: a) die Gelenkkapsel (ligam. caps.), b) der Gelenksaft (synovia), c) die überknorpelten Gelenkenden der Knochen, die in dem Kapselbande enthalten sind. B. besondere Theile: a) der Meniskus (cartilago interarticularis), b) die innern Knochenbänder (huc eodem jure ligamenta articul. externa spectant), c) eine fettartige Substanz. 6. Das Muskelsistem: a) willkührliche, b) unwillkührliche Muskeln. 7. Das arteriöse Gefäßsistem. 8. Das venöse Gefäß-

*) Anfangsgründe der Anatomie des gesunden menschlichen K., von Dr. Adolph F. Hempel. Göttingen 1827. Thl. 1. Fünfte verbesserte Ausgabe.

sist. 9. Das Haargefäßsist.: a) die ernährenden (vasa nutrientia), b) die absondernden Gefäße (vasa secernentia). 10. Das einsaugende Gefäßsistem (syst. vas. serosorum, minimorum seu generum minorum) 11. Das Nervensistem: a) das Sistem der Gehirn- und Rückenmarks-Nerven, b) das Gangliensistem. 12. Das Drüsensistem. Sub ultimo systemate auctor omnia organa inducit, quae a variis auctoribus huc referuntur.

Brevi de telis singulis definitione praemissa, prae caeteris earum textura et structura illustratur, proprietates physicae nexusque cum partibus vicinis breviter notantur, subinde et variorum evolutionis periodorum expositio conspicitur adnexa, adcuratior autem generalis glandularum consideratio exclusa fuit.

E. H. Weber (anatom. prof. publ. ordin. Lipsiae) non parum ad anatomiae generalis culturam contribuens, in Frid. Hildebrandt's libr. anatom. quarta ab eo multum emendata et aucta editione *) non solum telarum diversarum structuram, praecipue disquisitiones quod attinet microscopicas cum illis institutas, earum proprietates chemicas, physicas et vita-

---

*) Friedrich Hildebrandt's ꝛc. Handbuch der Anatomie des Menschen. 4. umgearbeitete u. sehr vermehrte Ausg., bes. v. E. H. Weber ꝛc. Braunschweig 1830. Bd. 1. Allgemeine Anat. Mit 2 Kupfertafeln.

les, quomodo ad partes se habeant continuas et contiguas, primae originis rationem, variorum evolutionis periodorum reproductionisque phaenomena, sicuti diversos status pathologicos singularesque telarum ac textuum inter se differentias sat prolixe exposuit, sed etiam ab anatomicis diversis temporibus institutas observationes ac disquisitiones eorumque opiniones critico oculo illustravit, propriis suis observationibus et experimentis in munere hoc valde adjutus. Ultimum praesertim de disquisitionibus microscopicis valet. —

Sua telarum divisio est in simplices vel non compositas, in componentes, et in compositas; telae hae ulterius subdividebantur, ita ut sequens exinde systema exsurrexerit:

I. Einfache oder nicht zusammengesetzte Gewebe (telae simplices):

A. Horngewebe (telae corneae), a) Gewebe der Oberhaut (tela epidermidis), b) Gew. der Nägel (t. unguium), c) Gew. der Haare (t. pilorum.

B. Zahngewebe (telae dentium), a) Gewebe des Schmelzes (t. subst. vitr. dent.), b) Gew. der innern Zahnsubstanz (t. subst. osseae dent.)

Nachtrag. Gewebe, von denen es zweifelhaft ist, ob sie zu den einfachen gehören:

a) Gewebe der Kristalllinse des Auges.
b) Gewebe der Hornhaut des Auges.
c) Gewebe des innersten Überzuges der serösen Häute.

II. Zusammensetzende Gewebe (telae componentes).
C. Zellgewebe (tela cellularis).
D. Gewebe der allgemeinen Gefäßhaut (tela vasorum communis).
E. Nervengewebe (tela nervea).

III. Zusammengesetzte Gewebe (telae compositae).
1) Gewebe, die keine deutlich sichtbaren Nerven ent- enthalten, und nicht von sehr dichten und feinen Netzen rother Blutgefäße durchdrungen sind.
F. Knorpelgewebe (tela cartilaginea).
G. Knochengewebe (t. ossea).
H. Sehniges Gewebe (t. tendinea).
I. Elastisches Gewebe (t. elastica).
K. Gewebe der serösen Säcke: a) der serösen Säcke im engern Sinne des Wortes, b) der Sinovialsäcke.
2) Gewebe, die deutlich sichtbare Nerven enthalten, und die durch und durch von sehr dichten und feinen Netzen rother Blutgefäße durchdrungen sind.
L. Muskelgewebe (tela muscularis).
M. Gewebe der Lederhaut (t. corii).
N. Gewebe d. Schleimhaut (t. membr. mucosae).
O. Drüsengewebe (t. glandularum).
P. Erectiles oder schwellbares Gewebe (t. erectilis).

Nachtrag zu der 2. Ordnung der zusammengesetzten Gewebe, die noch nicht gehörig gekannten

Gewebe, die sich durch eine eigenthümliche Lebensbewegung auszeichnen.

Hierher gehört:

a) Das Gewebe des uterus, b) das Gewebe der iris, c) das Gewebe d. tunica tardos des Hodensackes, d) das noch nicht gehörig gekannte Gewebe, das in den Limph- und Blutgefäßen, in den Ausführungsgängen der Drüsen und an den Muttertrompeten Lebensbewegungen hervorbringt.

Clarissimus ac celeberrimus Caes. Reg. M. Consiliarius et anatom. prof. Dr. Ant. Roemer in praestanti libro suo anatomico *), in anatomia generali sub titulo „Eintheilung der festen Theile" sequentem exhibet telarum subdivisionem:

I. Horngewebe (tela cornea).
   a) Die Oberhaut (epidermis), b) die Nägel (ungues), c) die Haare (pili).

II. Zellgewebe, Schleimgewebe (tela cellulosa, textus mucosus).
   a) Das äußere oder umhüllende Zellgewebe, b) das innere oder umhüllte Zellgewebe.

III. Seröses Gewebe (tela serosa).
   a) Die eigentlichen serösen Häute, b) die Gelenkkapseln, die Sehnenscheiden und die Schleimbeuteln.

---

*) Handbuch der Anatomie des menschlichen Körpers rc. Wien 1831. Bd. 1.

Die Übergangsstellen zur serösen Hautbildung sind: die Membranen der Stirn-, Keil- und Oberkieferhöhlen, und die Bindehaut des Augapfels.

IV. Fibröses Gewebe (tela fibrosa).

1. Hauptform: Die fibrösen Häute.

Die fibrösen Häute verbinden sich an mehreren Stellen mit den serösen Häuten, woraus die fibrös-serösen Häute entstehen; zu diesen gehören: die feste Hirnhaut, die weiße Haut des Hodens, der Herzbeutel, die Gelenkkapseln.

2. Hauptform: Die bündelförmigen Faserorgane.

V. Knorpelgewebe (tela cartilaginea).

a) Bleibende Knorpel (cartilagines permanentes).

b) Vorübergehende oder verschwindende (cartilagines temporariae). c) Faserknorpel, welche übrigens zu den bleibenden gehören.

VI. Knochengewebe (tela ossea) mit Einschluß des Schmelzes der Zähne (substantia vitrea).

VII. Muskelgewebe (tela muscularis). Die Gebilde dieses Gewebes sind die Muskeln (musculi).

VIII. Gefäßgewebe (tela vasorum).

a) Schlagadern (arteriae). b) Blutadern (venae) c) Saugadern (vasa absorbentia). d) Ausführungsgänge (vasa excretoria).

IX. Nervengewebe (tela nervosa).

a) Hirn- und Rückenmarks-Nerven. b) Das Gangliensistem.

X. Das Drüsengewebe (tela glandularum). a) Einfache Drüsen (glandulae simplices). b) Zusammengesetzte Drüsen (glandulae compositae). c) Zusammengehäufte Drüsen (glandulae conglomeratae).

Telae singulae, postquam, quid sub iis intelligendum, definitum fuerit, quoad texturam et structuram evolutionisque modum considerantur, subinde etiam de frequentioribus formae a norma deviationibus mentio fit.

In sexta emendata libri sui anatomici editione Dr. B. Fr. Hempel telas sub titulo von den einfachen Sistemen des menschlichen Körpers, eodem iterum modo uti in praecedente editione quinta subdivisas et descriptas exhibuit, nisi quod vasorum capillarium systemati tertiam adhuc classem inseruerit, cujus tantummodo esset, circulationem adjuvare (den Blutumlauf bloß erleichternde Gefäße).

Aliis operibus aut libris anatomicis imprimis observationum ac adnotationum utilium copia (anatom. comparativam ac pathologicam etc. insimul respiciendo) inclarescentibus, alia ex parte prof. Dr. C. Fr. Th. Krau-

---

*) Anfangsgründe der Anat. des ges. menschlichen Körpers von Dr. A. Fr. Hempel, Göttingen 1832. Sechste verbesserte Ausgabe 1. Thl.

s e's opus anatomium *) eo maxime praestat, quod modicus pagellarum numerus omnia in anatomia de corp. humano sano (nam anatom. comparat. penitus exclusa ex anatom. pathalog. momentosissima solummodo eligebantur) detecta et probata amplectatur, inter quae vix non omnia ab auctore ipso optimis ad experimenta et observationes varias anatomicas necessariis adminiculis abundante adcuratius explorata atque examinata fuerunt, id quod praecipue de complicatis et difficilioribus disquisitionum microscopicarum articulis valet.

In prima operis supra citati voluminis primi sectione Krause sub partibus solidis varias telas organicas tractavit.

Ex materia animali simplicissima (einfachste thierische Substanz) ab ipso statuta octo substantias organicas simplices, uti:

1) Zellstoff. 2) Hornsubstanz. 3) Knorpelsubstanz. 4) Knochensubstanz. 5) Sehnenfaser. 6) Elastische Faser. 7) Muskel- oder Fleischfaser. 8) Nervensubstanz sese explicare defendit.

In divisione sua non solum texturam, sed et communem organorum structuram eorum-

---

*) Handbuch der menschlichen Anatomie, durchaus nach eigenen Untersuchungen etc. Hannover 1833, 1. Band, 1. Abtheilung.

que functiones respiciens, uti J. Fr. Meckel jun. sistemata organica (organische Sisteme), et quidem ad ejus exemplum universalia et partialia easdemque subdivisiones distinxit, systema tamen elasticum et corneum istis adjungens.

Sub visceribus ultimum omnia inter systemata locum tenentibus comprehendit: 1) Die Sinneswerkzeuge. 2) Die Stimm- und Sprachorgane. 3) Die Athmungsorgane. 4) Den Verdauungskanal. 5) Die Geschlechtsorgane.

De singulis systematibus textura et structura, proprietatesque physicae, chemicae ac vitales illustrantur.

Celeberrimus in scientiarum Universitate Vindobonensi anatomiae prof. publ. ordin. Jos. Berres in Anthropotomiae suae ad duo nunc quidem volumina restrictae, sed nihilo minus praeter pristina etiam omnia recentioribus temporibus in anatomia explorata et insimul sufficienter illustrata ac probata continentis volumine primo, sex praestantibus, ab auctore microscopiorum ope circa telarum variarum texturam observata ostendentibus tabulis lithographicis instructo, anatomiae generalis capite quarto etiam doctrinam de corporis humani telis exhibens, has suo quoque modo subivisit, hoc in munere, uti ipse dicit, non mi-

nus telarum quoad texturam proprietatesque vitales inter se affinitatem, et quod sub statibus variis morbosis una tela saepe in aliam transmutetur; quam analogorum in infimis animalium classibus textuum structuram ante oculos habens.

Ejus classes et ordines sunt sequentes:

I. Die Classe der anorganischen oder Horngebilde.

a) Der anorganische Überzug der größern Höhlen und Räume des Körpers.

b) Der anorganische Überzug der innern Wand der Gefäße und des Herzens.

c) Die hornartigen Gebilde der äußeren und inneren Oberfläche des Körpers.

II. Die Classe der organisch-mineralischen Gebilde.

a) Das fibröse Sistem. b) Das Knorpelsistem c) Das Knochensistem.

III. Die Classe der Fell- oder vermittelnden Gebilde.

a) Die Lederhautschichte der allgemeinen Decke. b) Die Schleimhaut der verschiedenen Sinnesorgane, Eingeweide, Drüsen und Schläuche.

IV. Die Classe der Bewegungs- oder irritabeln Gebilde.

a) Das Zellgewebe. b) Die organischen Muskeln. c) Die animalischen Muskeln, und zwar die Muskeln, welche den Bewegungssinn construiren.

V. Die Classe der Nerven oder sensibeln Gebilde.

a) Der Thierstoff oder die Empfindungsmasse.

b) Die Nerven des animalischen und organischen Le-

bens, die Stammstrahlung und der Stabkranz des Gehirns.

c) Die Central-Organe der Nervensisteme.

VI. Die Classe der Umwandlungs- oder Absonderungsorgane.

a) Die Blutdrüsen. b) Die Schwellorgane. c) Die eigenthümlichen Drüsen und drüsenartigen Organe.

In telis singulis exponendis auctor evolutionis reproductionisque modum, quomodo constructae sint, proprietates physicas ac vitales, earumque in organismo dignitatem, nec non subinde cum partibus aut telis vicinis nexum sedulo explanavit.

Quellen der Literatur der Anatomie und ihrer Geschichte.

Phil. Jac. Hartmanni, a) exercitation. anatomicarum de originibus anatomiae I — IV. Regiomonti 1681—1683. 4. b) de iis, quae contra peritiam veterum anatomicam asseruntur, in genere, exercitatio I—IV. Regiom. 1684—1693. 4. Recus c. J. H. Schulzii hist. anatom. sub titulo: E. G. Karella fascicul. dissertat. rariorum ad hist medicinae speciatim anatomes spectantium. Berol. 1754. 8.

Andr. Ottomar Goelike, hist. anatom. nova aeque ac antiqua, seu conspectus plerorumque si non omnium, tam veterum quam recentiorum scriptorum, qui a primis artis medicae originibus usque ad praesentia nostra tempora anatomiam operibus suis illustrarunt. Hallae 1713. 8. — Ejusdem introductio in historiam literariam anatomes, seu conspectus plerorumque etc. etc. Fref. ad Viadr. 1738. 4.

J. Douglass, bibliograph. anatom. specimen, seu catalogus pene omnium auctorum, qui ab Hippocrate ad Harveyum rem anatomicam ex professo vel obiter scriptis illustrarunt. Lund. 1715. 8. auctior Lgd. Bat. 1734. 8.

Farin, dictionnaire anatomique, suivi d'une bibliothéke anatomique et physiologique, à Paris 1753. 4.

Laurent. Heisteri oratio de incrementis anatom. in hoc saeculo XVIII. Wolfenbuttelae 1720. 8.

Jo. Jac. Mangeti, bibliotheca scriptorum medicorum veterum et recentiorum IV Tomis comprehensa cum variis iconibuz. Genevae 1731. Fol.

Joh. Henr. Schulze, historiae anatomicae specimen. Altdorf. 1721 et 1723. 4. cum Hartmanni exercitation. anatom. Halae 1759. 8.

Ant. Portal, histoire de l'anatomie et de la chirurgie. Vol. I — VI. à Paris 1770—1773. 8.

Will. Northcote, a concise history of anatomy, from the earhest ages. London 1772. 8.

Alberti ab Haller bibliotheca anatomica, qua scripta ad anatomiam et physiologiam facientia a rerum initiis recensentur. Vol. I. et II. Tiguri 1774—1777. 4.

Lassus, essai ou discours historique et critique sur les découvertes faites en anatomie par les anciens et par les modernes, à Paris 1783. 8. Deutsch: Historisch-kritische Abhandlung der von den Alten sowohl als den Neuen in der Anatomie gemachten Entdeckungen. Aus dem Französ. v. J. H. Crevelt. 2 Theile. Bonn 1787—1788. 8.

C. G. Kühnii, bibliotheca medica continens scripta medicorum omnis aevi ord. method. disposita. Vol. I. Lips. 1794. 8.

Chr. L. Schweickhard, tentam. catal. rational. dissertationum ad anatom. et physiolog. spectantium ab anno 1539 ad nostra usque tempora. Tubingae 1798. 8.

J. D. Reuss, repertorium commentationum a societatibus literariis editarum secundum disciplinarum ordinem. Scientia et ars medica et chyrurgica. Gottingae 1813. 4.

Thom. Lauth, histoire de l'anatomie. Tom. I. et II. Strassburg 1815. 1816. 4.

J. F. Pierer, medicinisches Realwörterbuch zum Handgebrauch praktischer Ärzte und Wundärzte, und zu belehrender Nachweisung für gebildete Personen aller Stände. 1. Abthlg. Anat. und Phys. 1. Bd. Leipzig und Altenburg 1816.

J. Chr. Rosenmüller, I. — VII. de viris quibusdam, qui in academia litterarum Lipsiensi anatomes peritia inclaruerunt. Lipsiae 1815—1819. 4.

Kurt Sprengel's Versuch einer pragmatischen Geschichte der Arzneikunde. 4 Theile. Halle 1792—1794. 2. Aufl. 1. — 5. Theil. 1801—1803. 8. 3. Auflage. 1. — 5. Theil. Halle 1821—1827.

Karl Friedrich Burdach, die Literatur der Heilwissenschaft. 1. — 3. Bd. Gotha 1810—1821.

J. S. Ersch, Literatur der Medicin seit der Mitte des achtzehnten Jahrhundertes bis auf die neueste Zeit, sistematisch bearbeitet und mit den nöthigen Registern versehen. Amsterdam und Leipzig 1812. 8. Neue fortgesetzte Ausgabe von F. A. B. Puchelt. 1822. 8. *).

---

*) Operibus ac scriptis universam anatomiam generalem (histologiam, Gewebelehre) tractantibus supra jam vix non omnibus recitatis, ea hic omittenda censui.

THESES DEFENDENDAE.

I.

Anatomiae pathologicae studium medico praeprimis forensi maximi momenti.

II.

Reclinatio per corneam in operatione ad cataractam illi per seleroticam in genere postponenda.

III.

Vigilant et plantae, ac dormiunt uti animalia.

IV.

Quo major tensio inter corpora electrica, eo major eorum ad se invicem affinitas.

V.

Dolor naturae donum quam maxime aestimandum.

VI.

Anevrysmatis operatio secundum Hunter illa ab Antyllo praestantior.

VII.

Omnem medicamentorum actionem e partibus eorum constituentibus proximis et remotis explicare frustra tentamus.

VIII.

Partus serotinus, ni inhumani adparere malunt, a medico judiceque concedendus.

IX.

Scrophulosis saepius sola Syphilidis parentum progenies.

X.

Homo minime quadrupedum more, uti nonnulli volunt, incedere destinatus.

XI.

Conjunctiva oculi tam epidermidis, quam membranae serosae et mucosae vices agit.

XII.

Aërolithi in atmosphaera nostra gignuntur.

XIII.

Methodus endermica in morbis non negligenda.
